

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PA 454471*-28.68
PATENT-TREUHAND-GESELLSCHAFT
FÜR ELEKTRISCHE GLÜHLAMPEN MBH

8262 1

21f, 43

Patent-Treuhand-Gesellschaft 8 München 90 Postfach 90 06 20

Bek. gem. 30 APR 1968

Deutsches Patentamt

8 München 90 22
Hellabrunner Str. 12

Ihre Zeichen/Nachricht vom

Unsere Nachricht vom

Unser Haus-
Nr. Bearbeiter

2387

Unsere Zeichen

Dr. Hb/Zw/H

2.8.1968

Betreff Gebrauchsmusteranmeldung

Hiermit melden wir, die Firma

Patent-Treuhand-Gesellschaft
für elektrische Glühlampen mbH
8 München 90, Hellabrunner Str. 1

den in den Anlagen beschriebenen Gegenstand an und beantragen Ein-
tragung in die Rolle für Gebrauchsmuster.

Die Bezeichnung lautet:

"Elektrische Lampe mit Kunststoffsockel"

Die Anmeldegebühr in Höhe von DM 30,-- wird sofort nach Empfang der
Aktenzeichenmitteilung beim Deutschen Patentamt eingezahlt.

Es liegen bei:

- 2 Doppel dieses Antrages
- 3 gleichlautende Beschreibungen mit je
11 Schutzansprüchen
- 3 Zeichnungen (30 3 Blatt)
- 1 Empfangsbescheinigung.

Es wird beantragt, die Eintragung der Gebrauchsmusteranmeldung für
die Dauer von 6 Monaten auszusetzen.

Vorschlag zur Klassenzuteilung:

21f 43

6753343

Patent-Treuhand-Gesellschaft
für elektrische Glühlampen mbH

(Signature)
(Schultz)
Generalvollmacht Nr. 128/1955

Geschäftsanschrift:
8 München 90
Hellabrunner Str. 1

Telefon:
(08 11) 26001
bei Durchwahl: 2600-....

Telex:
524134

Telegramm:
PETEGELAMPE
München

Patent-Treuhand-Gesellschaft für elektrische Glühlampen mbH, München

"Elektrische Lampe mit Kunststoffsockel" +)

Die Neuerung betrifft eine elektrische Glühlampe mit einem in das Gefäß ragenden Fußrohr und einem kittlos befestigten Kunststoff-Sockel, der einen kappenförmigen, den Gefäßhals umgreifenden Teil aufweist, an den sich einerseits ein in das Fußrohr ragender Ansatz und andererseits ein äußerer mit Durchbrüchen für das Pumprohr und die Stromdurchführungen versehener Teil mit zwei ebenen Außenflächen auf gegenüber liegenden Seiten anschließt, die zum leichteren Einsetzen in einfache, raumsparende Fassungen, wie Kontakt-Aufnahmen in gedruckten Schaltungen und dergleichen, leicht zum Sockelende hin geneigt, einen Keilabschnitt zwischen sich einschließen.

Derartige Lampen sind bereits bekannt. Hier wurde die kittlose Befestigung im wesentlichen dadurch erreicht, daß der in das Fußrohr ragende Ansatz des Sockels mit festem Sitz in das Fußrohr paßt. Diese Lösung zeigte zumindest in Fällen ungeschickter Handhabung, insbesondere beim Auswechseln von Lampen, den Nachteil, daß bei verkantetem Herausziehen Fuß und Sockel gefährdet werden könnten. Auch konnte eine unsachgemäße Drehbewegung am Gefäß beim Herausziehen durch die Relativ-Bewegung von Gefäß und Sockel zum Kurzschluß der Stromzuführungsdrähte führen.

Bei anderen bekannten Einsteck-Lampen für gedruckte Schaltungen und dergleichen ist dieses Problem durch Ankitten des Kunststoff-Sockels zwar vermieden, dafür sind die Stromzuführungsdrähte nicht besonders festgelegt, sondern nur durch Umlegen gehalten, was bei schnellen Handhabungen während der De- oder Montage kritisch ist.

Außerdem haben beide Lösungen den gemeinsamen Nachteil, daß die Lampen seitenverkehrt eingesetzt werden können, was zu empfindlichen Verzögerungen im Arbeitsbetrieb führt.

Ziel der Neuerung ist daher, eine elektrische Glühlampe mit einem kittlos befestigten Kunststoff-Sockel zu schaffen, bei dem jede Gefahr eines LöSENS des Sockels vom Gefäß sowie ein Verdrehen vermieden ist.

Zusätzlich soll ein solcher Sockel auch noch die Gefahr des seitenverkehrten Einsetzens verhindern.

Neuerungsgemäß wird das bei einer Lampe der eingangs genannten Art dadurch erreicht, daß in der Kappe des Kunststoff-Sockels sowie am Gefäßhals einander entsprechende, dem Kalt- oder Warm-Aufbringen des Sockels auf den Gefäßhals größenmäßig angepaßte Einrast- und Verdrehungsschutz-Elemente vorgesehen sind, während die Enden der durchgefädelten und zurückgebogenen Stromzuführungsdrähte durch örtliche Erhitzung des Kunststoffes in der Bodenfläche des Kunststoff-Sockels festgedrückt sind, und daß Mittel zur Verhinderung des seitenverkehrten Einsetzens des Sockels in die Kontaktaufnahmen vorgesehen sind.

Die neuerungsgemäße Lösung. Einrast- und Verdrehungsschutz-Elemente anzuordnen, vermeidet die hauptsächlichsten Nachteile der bisher bekannten kittlosen Sockelbefestigung. Das Festlegen der Stromzuführungsdrähte durch Einschnitten in Kunststoff-Sockel beseitigt die Gefahr möglichen Abreißens der Drähte und die Mittel zur Verhinderung des seitenverkehrten Einsetzens des Sockels garantieren eine große Erleichterung für

die Montage und damit Zeitgewinn für den Arbeitsbetrieb. Mithin vermeidet die Neuerung alle bekannten Nachteile und bringt noch weitere Vorteile.

Als Einrast-Elemente haben sich nach innen gerichtete, abgeschrägte Vorsprünge im kappenförmigen Teil des Kunststoff-Sockels bewährt, die den hierfür mit einer Ringwulst versehenen Gefäßhals haltgebend hintergreifen, während entsprechende drehhindernde Ausbuchtungen am Gefäßhals die Vorsprünge seitlich begrenzen.

Zur Verhinderung des seitenverkehrten Einsteckens des Keils wird der Querschnitt des Keils unsymmetrisch sowohl in bezug auf die Keillängsachse als auch auf den Mittelpunkt des Keilquerschnitts gewählt, zum Beispiel hat der Querschnitt auf der einen Seite der Keillängsachse die Form einer Zone des Grundkreises der Kunststoff-Sockel-Kappe, während der Querschnitt auf der anderen Seite aus einem über dem Durchmesser des Grundkreises errichteten Trapez besteht. Unter Zone des Grundkreises oder einfach Kreiszone ist hier die zwischen dem Kreisdurchmesser und einer Parallelen zu ihm befindliche Fläche zu verstehen. Der Kunststoff-Sockel kann in seinem Keil Bohrungen für Steckeranschluß oder zur Längsebene parallel versetzte Einschnitte zum Einschleiben in Kontakt-Aufnahmen oder auch selber Steckerstifte tragen.

In den Zeichnungen sind Ausführungsbeispiele der Neuerung dargestellt.

Fig. 1 zeigt eine gesockelte birnenförmige Glühlampe von der Seite.

Fig. 2a,b,c,d zeigen eine erste Ausführung eines Sockels gemäß der Neuerung, in der Ansicht von unten, von der Seite, von oben, und von unten geschnitten nach der Linie 2d - 2d der Seitenansicht nach Fig. 2b.

Fig. 3 zeigt das ungesockelte Lampengefäß gemäß der Neuierung.

Fig. 4a,b,c,d,
und e zeigen eine zweite bevorzugte Ausführungsform eines Sockels nach der Neuierung in Ansicht von unten, von der Seite, von vorn zum Teil im Schnitt, von der Seite zum Teil im Schnitt, von oben.

In Figur 1 ist 1 das birnenförmige Gefäß der Glühlampe, das ein in das Gefäßinnere ragendes Fußrohr 2 aufweist. Das Fußrohr ist durch die Innen-Quetschung 3 verschlossen, die einen Glasstab 4 mit angestauchter Verdickung 5 trägt. Der Leuchtkörperdraht 6 ist zwischen den Stromzuführungsdrähten 7,7', die in die Quetschung 3 eingeschmolzen sind, und den in die Verdickung 5 eingeschmolzenen Halterdrähten 8,8' vorzugsweise als Kranz ausgespannt.

Der Kunststoff-Sockel besteht bei allen Ausführungen der Neuierung aus einer den Hals 9 des Gefäßes 1 umgreifenden Kappe 10, einem eventuell vorhandenen hohlen Ansatz 11, der im Fußrohr sitzt und einem Keil 12 mit ebenen Längswänden 13,13' auf gegenüberliegenden Seiten, die zum leichteren Einstecken in einfache, raumsparende Fassungen, wie Kontakt-Aufnahmen in gedruckten Schaltungen und dergleichen zum Sockelende leicht geneigt sind.

Das Wesen der Neuierung für eine verbesserte, kittlose Befestigung des Sockels am Gefäßhals 9 besteht zunächst darin, daß in der Kappe 10 sowie am Gefäßhals 9 Einrast- und Verdrehungs-Schutz-Elemente vorgesehen sind. Hierfür hat sich als besonders vorteilhaft herausgestellt, wie es in den Fig. 1 bis 3 am Beispiel einer Glühlampe mit kittlos befestigtem Sockel, der in seinen Bohrungen die Stromzuführungsdrähte enthält, gezeigt ist, quer zur Keillängsebene zwei gegenüberliegende, nach innen gerichtete, abgeschrägte Vorsprünge 14,14' vorzusehen, die den

6753343

hierfür mit einer Ringwulst 15 versehenen Gefäßhals 9 haltgebend hintergreifen.

Das Aufbringen des Kunststoff-Sockels kann je nach den Abmessungen beziehungsweise nach den Toleranzen von Kappe und Gefäßhals kalt oder nach zuvor erfolgter Wärmebehandlung durch Aufstecken und Fixieren oder durch Aufschrupfen erfolgen.

Zum Schutz der Verdrehung des Sockels gegenüber dem Gefäßhals und vor dem dabei zu befürchtenden Kurzschluß sind an den seitlichen Begrenzungen des vom Vorsprung 14 hintergriffenen Abschnitts drehhindernde Ausbuchtungen 16 am Gefäßhals 9 vorgesehen. Dabei sind die Vorsprünge in ihrer Breite so gewählt, daß die Abstände der vier als Verdrehungsschutz dienenden Gefäßhals-Ausbuchtungen 16,16' untereinander annähernd gleich groß sind, was ihre Herstellung am Gefäßhals erleichtert.

Natürlich würde auch bereits ein Vorsprung 14 in der Kappe 10 und zwei den Vorsprung festlegende Ausbuchtungen 16 am Gefäßhals 9 eine bessere, kittlose Befestigung bringen als bisher. Zwei Vorsprünge und vier Ausbuchtungen schaffen aber optimale Verhältnisse.

Wie aus den Fig. 1 bis 3 des ersten Ausführungsbeispiels zu ersenen ist, ist zur Verhinderung seitenverkehrten Einsetzens des Keils in die Kontaktaufnahme einer gedruckten Schaltung oder dergleichen der Querschnitt des Kunststoff-Sockel-Keils unsymmetrisch, sowohl in bezug auf die Keillängsachse, als auch auf den Mittelpunkt des Keilquerschnitts ausgebildet. In diesem Beispiel, wie in den folgenden, besteht der Querschnitt aus zwei unterschiedlichen geometrischen Figuren. Auf der einen Seite der Keillängsachse 17 hat der Querschnitt, wie es Fig. 2d erkennen läßt, die Form einer Zone 18 des Grundkreises 19 der Sockelkappe 10, während der Querschnitt auf der anderen Seite der Längsachse 17 durch ein über dem Durchmesser des Grundkreises 19 errichtetes, gleichschenkliges Trapez 20, dessen äußere Ecken im Inneren des Kappen-Grundkreises liegen, gebildet wird.

6753343

Schließlich sind bei diesem Ausführungsbeispiel noch drei Bohrungen vorgesehen. Die mittlere, zur Aufnahme des Pumprohrs bestimmte Bohrung 21 umfaßt auch noch den Kappenansatz 11. Die beiden seitlichen Bohrungen 22, 22' enthalten nach Aufbringen des Sockels auf die Lampe die Stromzuführungen ^{7, 7'}, die zum Beispiel unten in Schlitzten des Kappenbodens festgedrückt und im Kunststoff durch Warmumformung verankert sind. Die Bohrungen 22, 22' mit ihren Stromzuführungsdrähten dienen zur Aufnahme von zwei wenigstens auf der kontaktgebenden Seite elektrisch leitfähig aufgebildeten Stiften, die in der Kontaktaufnahme einer gedruckten Schaltung angeordnet sind.

Bei einem weiteren Ausführungsbeispiel für eine Glühlampe mit kittlos befestigtem Sockel, der an Stelle von Bohrungen Längsschlitze aufweist, zeigen sich die zum Teil schon besprochenen Vorteile ganz besonders.

Wie die Fig. 4a bis 4e in Verbindung mit dem Gefäß nach Fig. 3 erkennen lassen, sind auch hier in der Kunststoff-Sockel-Kappe 10 quer zur Keil-Längsebene vorzugsweise zwei gegenüberliegende, nach innen gerichtete, konische Vorsprünge 14, ^{14'} von etwa 5 mm Länge vorgesehen, die den hierfür gleichfalls mit einer Ringwulst 15 ausgestatteten Gefäßhals 9 hintergreifen. Auch hier ist die Breite der Vorsprünge 14, ^{14'} wieder so bemessen, daß die vier als Verdrehungsschutz dienenden Gefäßhals-Ausbuchtungen 16 von ebenfalls 5 mm Länge untereinander annähernd gleich groß sind. Ebenso ist hier der Keilquerschnitt genauso zur Keil-Längsachse gewählt wie beim ersten Beispiel.

Einige Unterschiede ergeben sich aber für die Keil-Ausgestaltung dadurch, daß parallel und im Abstand zur Keil-Längsebene auf der Trapez-Querschnittseite des Keils gegenüberliegend angeordnete Einschnitte 23, 23' vorgesehen sind, in denen die Stromzuführungsdrähte an der zum Kreis-Zonen-Querschnitt des Keils gehörenden Wand 24 anliegen. Die Einschnitte sind so in entsprechende Aufnahmen von gedruckten Schaltungen einschiebbar, daß die Leitungen der Schaltung festen Kontakt mit den

6753343

Stromzuführungsdrähten bilden und der Sockel festen Halt an der Halterungsplatte findet.

Die gegenüberliegenden Einschnitte 23, 23' auf der Trapez-Querschnittsseite des Keils 12 sind hinter dem Eingang 25 zur Keil-Längswand 26 hin verbreitert, um der Längswand am Eingang 25 Nachgiebigkeit zu verleihen. Die in der Kappe stehengebliebenen Innenteile bilden dabei ein die Keil-Längswand 26 und die Kreis-Zonen-Querschnitts-Seite des Keils verbindendes, den Kappenansatz mit umfassendes Rohr 27 zur Aufnahme des Pumprohrs.

Oben im Kappenboden 28 sind unter den Einrast-Vorsprüngen 14 Ausnehmungen 29 vorhanden, die von dem Preßwerkzeug, das sonst nicht entfernt werden könnte, herrühren. In der Kappe sind ferner an den zu den darunter liegenden Einschnitten 23, 23' führenden Durchbrüchen 30, 30' Abschrägungen 31, 32 vorgesehen. Die Abschrägung 31 der Trapez-Querschnitts-Seite des Keils unterschneidet dabei den Kappenboden 33, um die Nachgiebigkeit der Keil-Längswand 26 an Einschnittseingänge 25 weiter zu steigern. Außerdem dienen beide Abschrägungen gemeinsam dem leichteren Einfädeln der Stromzuführungsdrähte.

Schließlich finden sich auf der Kreis-Zonen-Querschnittsseite des Keils neben dem Rohr 27 im Boden materialsparende Ausnehmungen 33, 33', sowie zwei Querslitze 34, 34', die für das Einlegen und Festdrücken der Stromzuführungsdrähte vorgesehen sind.

Die Sockel nach der Neuerung können aus jedem geeigneten Kunststoff, wie Polyamiden und dergleichen, bestehen. Im vorliegenden Fall wurde Hostaform C ^(R) verwendet. Dabei lag die für einen Aufschumpfvorgang erforderliche Wärmebehandlung bei 120°C.

Der Gegenstand der Neuerung ist verständlicherweise nicht auf die genannten Ausführungen beschränkt, vielmehr lassen sich noch zahlreiche Varianten angeben. So kann der Keil-Querschnitt zum Beispiel aus zwei

- 8 -

gleichschenkligen Trapezen mit unterschiedlichen Winkeln bestehen; oder aus halber Ellipse und Trapez und so fort. Auch können die Einschnitte parallel zur Keil-Querebene geführt sein.

Die beschriebenen Lampen weisen im übrigen im Innern ein Vakuum auf. Ihre Leistungsaufnahme beträgt etwa 15 Watt. Sie finden im besonderen in Kühlschränken Verwendung, wo sie in waagerechter Brennlage betrieben werden.

- Schutzansprüche -

6753343

Schutzansprüche

- 1) Elektrische Glühlampe mit einem in das Gefäßinnere ragenden Fußrohr und einem kittlos befestigten Kunststoff-Sockel, der einen kappenförmigen, den Gefäßhals umgreifenden Teil aufweist, an den sich einerseits ein in das Fußrohr ragender Ansatz und andererseits ein äußerer, mit Durchbrüchen für das Pumprohr und die Stromdurchführungen versehener Teil mit zwei ebenen Außenflächen auf gegenüberliegenden Seiten anschließt, die zum leichteren Einsetzen in einfache, raumsparende Fassungen, wie Kontakt-Aufnahmen in gedruckten Schaltungen und dergleichen, leicht zum Sockelende hin geneigt, einen Keilabschnitt zwischen sich einschließen, dadurch gekennzeichnet, daß in der Kappe (10) des Kunststoff-Sockels sowie am Gefäßhals (9) einander entsprechende, dem Kalt- oder Warm-Aufbringen des Sockels auf den Gefäßhals größtmäßig angepaßte Einrast- und Verdrehungsschutz-Elemente (14, 16) vorgesehen sind, während die Enden der durchgefädelten und zurückgebogenen Stromzuführungsdrähte^(7, 7') durch örtliche Erhitzung des Kunststoffes in der Bodenfläche des Kunststoff-Sockels festgedrückt sind, und daß Mittel zur Verhinderung des seitenverkehrten Einsetzens des Sockels in die Kontakt-Aufnahme vorgesehen sind.
- 2) Elektrische Glühlampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Einrast-Elemente in der Kappe (10) des Kunststoff-Sockels mindestens ein nach innen gerichteter, vorzugsweise konischer Vorsprung (14) vorgesehen ist, der nach Aufbringen des Sockels den hierfür mit einer Ringwulst (15) versehenen Gefäßhals (9) hartgebend hintergreift, und daß als Verdrehungsschutz-Element für den Sockel an den seitlichen Begrenzungen des vom Vorsprung (14) hintergriffenen Abschnitts drehhindernde Ausbuchtungen (16) am Gefäßhals (9) vorgesehen sind.

- 3) Elektrische Glühlampe nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß in der Kappe (10) des Kunststoff-Sockels quer zur Keil-Längsebene vorzugsweise zwei gegenüberliegende, nach innen gerichtete konische Vorsprünge (14, 14') als Einrast-Elemente vorgesehen sind, deren Breite so bemessen ist, daß die Abstände der vier als Verdrehungsschutz-Elemente dienenden Gefäßhals-Ausbuchtungen (16, 16') untereinander annähernd gleich groß sind.
- 4) Elektrische Glühlampe nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß als Mittel zur Verhinderung des seitenverkehrten Einsetzens des Keils (12) in die Kontakt-Aufnahme der Querschnitt des Kunststoff-Sockel-Keils (12) unsymmetrisch sowohl in bezug auf die Keil-Längsachse als auch auf den Mittelpunkt des Keilquerschnitts gestaltet ist, wobei die Kontaktaufnahme der gedruckten Schaltung entsprechend ausgebildet ist.
- 5) Elektrische Glühlampe nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Querschnitt des Kunststoff-Sockel-Keils (12) auf der einen Seite der Keil-Längsachse (17) die Form einer Zone (18) des Grundkreises (19) der Kunststoff-Sockel-Kappe hat, während der Querschnitt auf der anderen Seite durch ein über dem Durchmesser des Grundkreises (19) errichtetes, gleichschenkliges Trapez (20), dessen äußere Ecken im Inneren des Kappen-Grundkreises liegen, gebildet ist.
- 6) Elektrische Glühlampe nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der im Querschnitt unsymmetrisch ausgebildete Keil des Kunststoff-Sockels drei Bohrungen (22, 21, 22') aufweist, von denen die mittlere zur Aufnahme des Lampenrohrs auch noch den eventuell vorhandenen Ansatz (11) umfaßt, während die beiden seitlichen, je einen Stromzuführungsdraht ^(7, 7') enthaltenden Bohrungen (22, 22') zum Aufnehmen einer kontaktgebenden Vorrichtung dienen.

- 7) Elektrische Glühlampe nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der im Querschnitt unsymmetrische Kunststoff-Sockel-Keil (12) parallel zur Keillängsebene auf der Trapez-Querschnitts-Seite gegenüberliegend angeordnete Einschnitte (23, 23') aufweist, in denen die Stromzuführungsdrähte an der zum Kreis-Zonen-Querschnitt gehörenden Wand (24) anliegen, wobei die Einschnitte (23, 23') so in entsprechende Aufnahmen von gedruckten Schaltungen einschiebbar sind, daß die Leitungen der Schaltung festen Kontakt mit den Stromzuführungsdrähten bilden und der Sockel festen Halt an der Halterungsplatte der Schaltung findet.
- 8) Elektrische Glühlampe nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die gegenüberliegenden Einschnitte (23, 23') auf der Trapez-Querschnittsseite des Keils zur Keillängswand (26) hin verbreitert sind, wobei die stehengebliebenen Innenteile ein die Keillängswand (26) und die Kreis-Zonen-Querschnittsseite des Keils verbindendes, den Kappenansatz (11) mit umfassendes Rohr (27) für die Aufnahme des Pumprohres bilden, und daß oben im Kappenboden (28) unter den Einrast-Vorsprüngen (14) Ausnehmungen (29) für die Preßwerkzeuge und in den zu den darunter liegenden Einschnitten (23, 23') führenden Durchbrüchen (30, 30') Abschrägungen (31, 32) im Kappenboden vorgesehen sind, die auf der Trapez-Querschnitts-Seite des Keils den Kappenboden (28) unterschneiden.
- 9) Elektrische Glühlampe nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Kreis-Zonen-Querschnittsseite des Keils neben dem Rohr (27) im Boden materialsparende Ausnehmungen (33, 33') sowie zwei Querschlitz (34, 34') für das Einlegen und Festdrücken der Stromzuführungsdrähte vorgesehen sind.
- 10) Elektrische Glühlampe nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Lampe im Innern ein Vakuum aufweist.

- 11) Elektrische Glühlampe nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Lampe in beliebiger, insbesondere waagerechter Brennlage angeordnet ist.

6753343

Dr. Hb/An

Zu

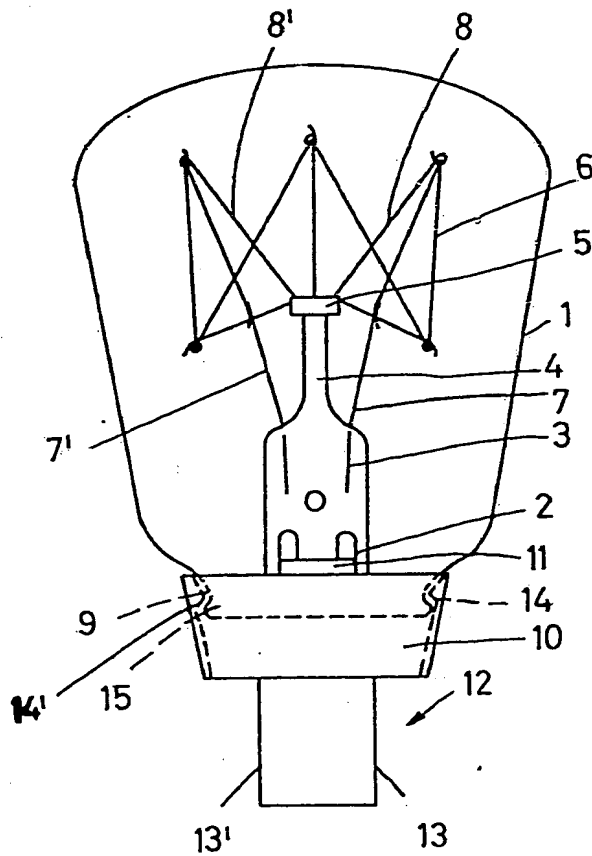


FIG. 1

6753343

Patent-Treuhand-Gesellschaft
für elektrische Glühlampen mbH, München
"Elektrische Lampe mit Kunststoffsockel"

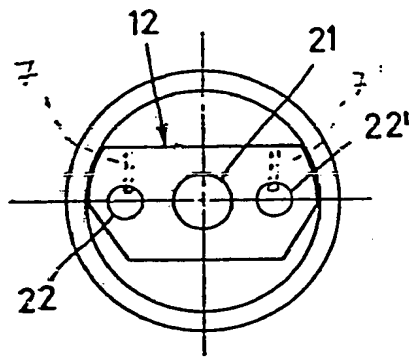


FIG. 2a

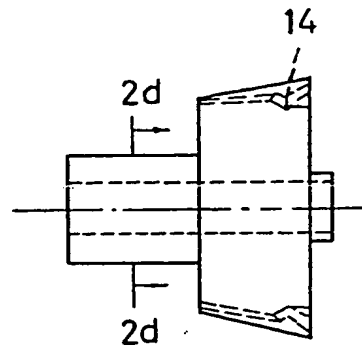


FIG. 2b

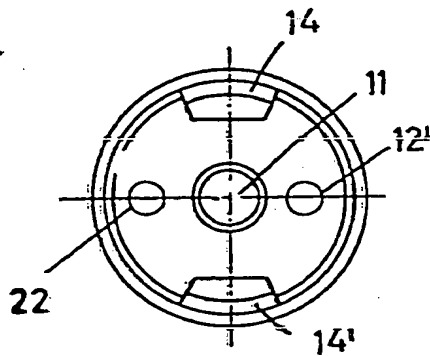


FIG. 2c

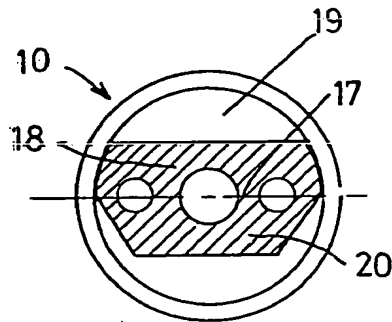


FIG. 2d

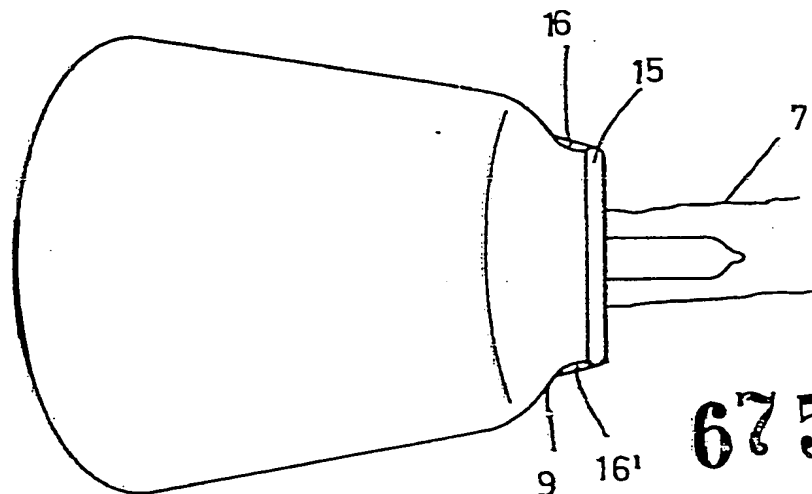


FIG. 3

6753343

Patent-Treuhand-Gesellschaft
für elektrische Glühlampen mbH, München
"Elektrische Lampe mit Kunststoffsockel"

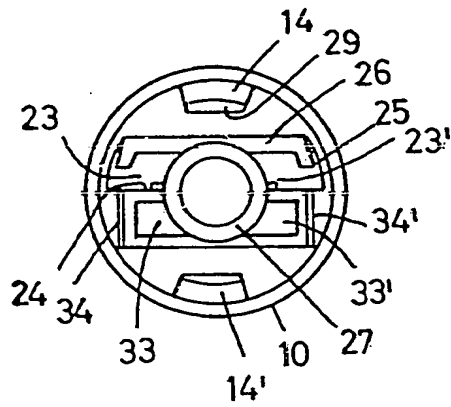


FIG. 4a

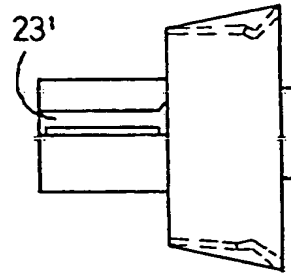


FIG. 4b

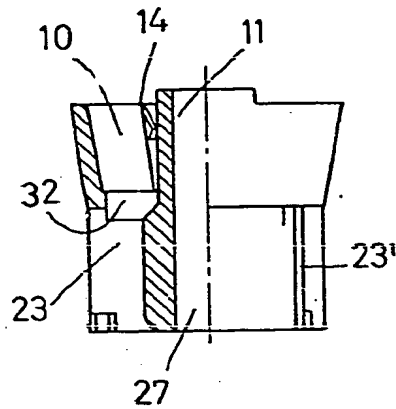


FIG. 4c

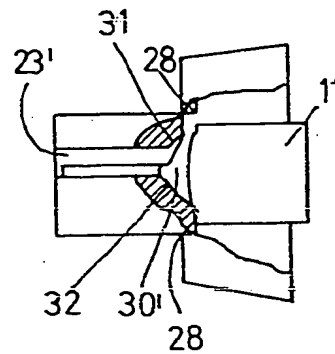


FIG. 4d

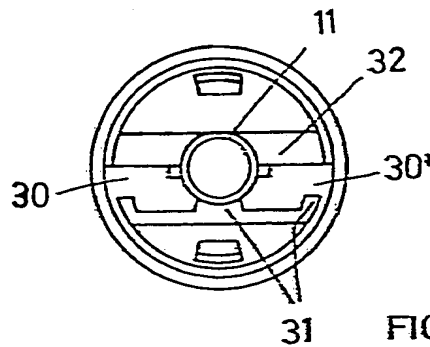


FIG. 4e

6753343

Patent-Treuhand-Gesellschaft
für elektrische Glühlampen mbH, München

"Elektrische Lampe mit Kunststoffsockel"